



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 103 54 942.0

Anmeldetag: 25. November 2003

Anmelder/Inhaber: Siemens Aktiengesellschaft,
80333 München/DE

Bezeichnung: Mobiles Kommunikationsendgerät
für Dienstart-Signalisierung

IPC: H 04 Q, H 04 M

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 28. Oktober 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Schäfer

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Beschreibung

Mobiles Kommunikationsendgerät für Dienstart-Signalisierung

5

Die Erfindung bezieht sich auf ein mobiles Kommunikationsendgerät zum Betrieb für mindestens zwei Mobilfunk-Kommunikationssysteme in jeweils zugehörigen Mobilfunknetzen, deren jedes für einen Benutzer des Kommunikationsendgerätes eine Anzahl Dienste verschiedener Art bereitstellt.

10

Solche Kommunikationsendgeräte sind in der Regel sog. Multistandard-Geräte, die dazu in der Lage sind, wenigstens zwei Mobilfunk-Kommunikationsstandards zu unterstützen. Dabei ist üblicher Weise jedem Kommunikationsstandard ein zugehöriges Mobilfunknetz zugeordnet. Innerhalb dieser Mobilfunknetze stehen beispielsweise Dienst-Server zur Verfügung, die das Anbieten eines Dienstes für den Benutzer des Kommunikationsendgerätes unterstützen.

20

So ist es beispielsweise möglich, dass ein- und dasselbe mobile Kommunikationsendgerät in mehreren Mobilfunk-Netzwerken wie auch beispielsweise in einem WLAN-System betrieben wird. Jedes dieser Netzwerke bietet eine Anzahl Dienste an, die sich von ihrer Art her teilweise überlappen können. Derzeit muss der Benutzer des Kommunikationsendgerätes zunächst das Mobilfunknetz bzw. Mobilfunk-System auswählen und dann unter den dort angebotenen Diensten auswählen.

30

Dies hat den Nachteil, dass der Benutzer über die Dienste, die ihm seitens der verschiedenen Mobilfunk-Netzwerke und Systeme angeboten werden, kaum einen Überblick gewinnen kann.

35

Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein mobiles Kommunikationsendgerät und eine Mobilfunk-

Anordnung zu schaffen, die es dem Benutzer des Kommunikationsendgerätes ermöglicht, ihm angebotene Dienste effizient zu verwalten.

- 5 Die Aufgabe wird gelöst durch ein mobiles Kommunikationsendgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. eine Mobilfunk-Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 7.

10 Danach ist ein mobiles Kommunikationsendgerät zum Betrieb für mindestens zwei Mobilfunk-Kommunikationssysteme in jeweils zugehörigen Mobilfunknetzen vorgesehen, deren jedes für einen Benutzer des Kommunikationsendgerätes eine Anzahl Dienste verschiedener Art bereitstellt, wobei das Kommunikationsendgerät zum Empfangen und Weiterverarbeiten
15 von Datensätzen ausgebildet ist, die jeweils einer Art der Dienste zugeordnet sind.

Eine bessere Übersicht über die Dienste, die dem Benutzer des Kommunikationsendgerätes von verschiedenen Mobilfunk-Netzen
20 bzw. -Systemen angeboten werden, ergibt sich daraus, dass das Kommunikationsendgerät Datensätze empfangen und weiterverarbeiten kann, die als Identifikationsinformationen über eine jeweilige Dienstart aufzufassen sind. Dem liegt zugrunde, dass es unabhängig davon, wie vielfältig angebotene Dienste sind, in jedem Fall möglich sein wird, diese Dienste in verschiedene Arten zu unterteilen, wobei jeder Art ein Datensatz zugehörig ist, der, für das Kommunikationsendgerät auswertbar, die Art des Dienstes wiedergibt.

30 Es ist denkbar, dass die Benutzung solcher Datensätze mobilfunkstandardübergreifend standardisiert wird, so dass ein- und derselbe Datensatz unabhängig vom jeweils benutzten Mobilfunknetz oder -System, immer dieselbe Dienstart angibt. Ein solcher standardisierter Datensatz könnte beispielsweise
35 auf vorhandene Standards aufbauen, beispielsweise auf dem XML-Standard.

Bevorzugt ist das Kommunikationsendgerät derart ausgebildet, dass es von den Mobilfunknetzen mehrmals bereitgestellte Dienste derselben Art jeweils anhand der Datensätze in dem Kommunikationsendgerät in Form einer Dienstart-Liste

5 speichert. Bei dieser Ausführungsform werden die Datensätze, die jeweils einer Dienstart zugeordnet sind, dazu benutzt, innerhalb des Kommunikationsendgerätes gleichartige Dienste in Form einer Liste zusammenzufassen, aus der ausgewählt werden kann. Selbstverständlich ist es möglich, für eine
10 Mehrzahl Dienstarten eine entsprechende Anzahl von Listen vorzusehen, die dann sämtlich in dem Kommunikationsendgerät gespeichert sind.

Bevorzugt weisen Einträge in der Dienstart-Liste eine
15 unterschiedliche Priorität auf. Diese bedeutet, dass für Dienste derselben Art im Kommunikationsendgerät eine Rangfolge niedergelegt ist. Die Priorität kann aufgrund eines Bewertungskriteriums definiert sein. Ein solches Bewertungskriterium ist beispielsweise eine Qualität einer
20 Kommunikationsverbindung zu dem Mobilfunknetz, das den Dienst anbietet, zu veranschlagende Kosten für die Inanspruchnahme eines Dienstes o. ä.. Das Bewertungskriterium kann bevorzugt benutzerdefiniert sein. Auf diese Weise hat der Benutzer des Kommunikationsendgerätes den größtmöglichen Einfluss auf den jeweils innerhalb einer Dienstart priorisierten Dienst.

Um für den Benutzer des Kommunikationsendgerätes die Auswahl eines gerade gewünschten Dienstes einer speziellen Dienstart besonders einfach zu gestalten, kann das
30 Kommunikationsendgerät derart ausgebildet sein, dass die der Dienstart zugehörige Liste auf einer Anzeigeeinrichtung des Kommunikationsendgerätes darstellbar ist sowie Auswahlmittel, die zur Auswahl eines Dienstes einer gewünschten Dienstart aus der Liste dienen, vorgesehen sind.

35

Die o. g. Aufgabe wird hinsichtlich der Mobilfunk-Anordnung gelöst durch eine Mobilfunk-Anordnung mit mindestens zwei

Mobilfunknetzen, denen jeweils ein Mobilfunk-Kommunikationsstandard zugeordnet ist, und mit mindestens einem mobilen Kommunikationsendgerät, das zum Betrieb für die mindestens zwei Mobilfunk-Kommunikationsstandards ausgebildet ist, wobei jedes Mobilfunknetz für einen Benutzer des Kommunikationsendgerätes eine Anzahl Dienste verschiedener Art bereit stellt, wobei die mindestens zwei Mobilfunknetze zum Aussenden von Datensätzen ausgebildet sind, die jeweils einer Art der Dienste zugeordnet sind und das Kommunikationsendgerät zum Empfangen und Weiterverarbeiten der Datensätze ausgebildet ist.

Ein besonderes Merkmal dieser Mobilfunk-Anordnung ist es, dass selbst unterschiedliche Mobilfunknetze oder -Systeme dieselben Datensätze verwenden, um eine bestimmte Dienstart zu identifizieren. Diese Datensätze können, wie oben bereits angedeutet, von dem Kommunikationsendgerät derart weiterverarbeitet werden, dass eine Ordnung angebotener Dienste nach Dienstart ermöglicht wird.

Die Datensätze können bevorzugt Informationen enthalten, die eine Bewertung der zugehörigen Dienste durch den Benutzer gestatten. Solche Informationen können beispielsweise zu erwartenden Kosten oder aber Qualitätsmerkmale des Dienstes sein. So kann ein einer Dienstart zugehöriger Datensatz eine Versionsinformation über den zur Verfügung gestellten Dienst enthalten.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung noch näher erläutert, die ein schematisches Blockschaltbild einer Mobilfunk-Anordnung zeigt.

Die dargestellte Mobilfunk-Anordnung weist ein beispielhaftes Kommunikationsendgerät K auf, das in zwei Mobilfunknetzen betreibbar ist und dazu mit einem ersten Mobilfunknetz M1 und einem zweiten Mobilfunknetz M2 über jeweilige Basisstationen B1 und B2 in Verbindung steht.

Jedes der Mobilfunknetze („Core Network“) enthält eine Anzahl von Dienst-Servern, die jeweilige Dienste verschiedener Art zur Nutzung durch das Kommunikationsendgerät bereit halten.

5

Im vorgestellten Ausführungsbeispiel stellt das Mobilfunknetz M1 einen Sportinformationsdienst, einen Wettervorhersage-Dienst und einen Sprachdienst zur Verfügung. Dieselben Dienste werden auch innerhalb des Mobilfunknetzes M2 angeboten.

10

Bei einer Anmeldung des Kommunikationsendgerätes K sowohl in dem Mobilfunknetz M1 als auch in dem Mobilfunknetz M2 signalisieren diese Mobilfunknetze über ihre jeweiligen Basisstationen B1, B2 die jeweils von ihnen bereitgestellten Dienste, nämlich die drei oben aufgelisteten.

15

Diese Signalisierung erfolgt mit Hilfe von Datensätzen, die bei den beiden Mobilfunknetzen M1 und M2 einheitlich sind und eine jeweilige Dienstart bezeichnen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind insgesamt drei Dienstarten vorgesehen, die jeweils von beiden Mobilfunknetzen M1, M2 angeboten werden. Beim Anmelden des Kommunikationsendgerätes K bei den beiden Mobilfunknetzen M1, M2 werden daher jeweils drei Datensätze an das Kommunikationsendgerät K übermittelt, welche wiedergeben, dass das erste Mobilfunknetz M1 die drei Dienste Sportinformationsdienst, Wettervorhersage-Dienst und Sprachdienst anbietet, während dieselben Dienste auch von dem zweiten Mobilfunknetz M2 zur Verfügung gestellt werden. Die übertragenen Datensätze enthalten Informationen, wie beispielsweise Versionsnummern und/oder Preise, der durch sie wiedergegebenen Dienste.

20

30

Das die Datensätze empfangende Kommunikationsendgerät K weist eine Dienst-Datensatz-Erfassungseinrichtung 1 auf, die mit einer Luftschnittstelle des Kommunikationsendgerätes K in Verbindung steht und so die Dienst-Datensätze erfasst. Das

35

Kommunikationsendgerät K weist außerdem insgesamt drei Speicher 2A, 2B, 2C auf, die jeweils einer Dienstart zugeordnet sind. Eine solche Zuordnung kann beispielsweise durch den Benutzer vorgenommen sein.

5

Der Speicher 2A ist für Sportinformationsdienste vorgesehen und enthält daher Dienste und deren Verbindungsdaten (IP-Adressen), die von einem der Mobilfunknetze M1 und M2 mit dem Datensatz für Sportinformationsdienste dem

10

Kommunikationsendgerät K signalisiert worden sind. Entsprechendes gilt für die Speicher 2B, 2C für die weiteren Dienste Wettervorhersage-Dienst und Sprachdienst.

15

Außerdem weist das Kommunikationsendgerät K eine Anzeigeeinrichtung 3 auf, die mit sämtlichen Speichern 2A, 2B, 2C in Verbindung bringbar ist. Dabei kann ein Benutzer des Kommunikationsendgerätes K durch Betätigung einer zugehörigen Eingabetaste einer Eingabeeinrichtung 4 den Inhalt einer gewünschten Liste aufrufen. Die

20

Eingabeeinrichtung 4 gestattet es dem Benutzer außerdem, eine Priorisierung innerhalb einer der in den Speichern 2A, 2B, 2C vorhandenen Listen vorzunehmen, so dass an einem jeweiligen Kopfende einer der Listen jeweils die Daten desjenigen Dienstes angezeigt werden, der sich durch eine optimale Erfüllung eines Bewertungskriteriums, das der Benutzer festgelegt hat, auszeichnet, während die weiteren Listeneinträge nur dann zum Tragen kommen sollen, wenn der erste Listeneintrag nicht zur Verfügung steht.

30

In dem Fall, wenn der Benutzer einen Wettervorhersage-Dienst in Anspruch nehmen will, wählt er mit Hilfe der als Auswahlmittel dienenden Eingabeeinrichtung 4 den zugehörigen Speicher 2B an, dessen Inhalt dann auf der Anzeigeeinrichtung 3 dargestellt wird. Aufgrund der Darstellung kann dann der gewünschte Dienst der Art „Wettervorhersage-Dienst“ aus der Liste ausgewählt werden. Alternativ ist es auch möglich, dass aufgrund allein der Auswahl der Dienstart „Wettervorhersage-

35

7

Dienst" der an erster Stelle in der Liste des Speichers 2B befindliche Dienst automatisch über die Luftschnittstelle des Kommunikationsendgerätes K angewählt wird.

Patentansprüche

1. Mobiles Kommunikationsendgerät (K) zum Betrieb für
mindestens zwei Mobilfunk-Kommunikationssysteme in jeweils
5 zugehörigen Mobilfunknetzen (M1, M2), deren jedes für einen
Benutzer des Kommunikationsendgerätes eine Anzahl Dienste
verschiedener Art bereitstellt,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Kommunikationsendgerät (K) zum Empfangen und
10 Weiterverarbeiten von Datensätzen ausgebildet ist, die
jeweils einer Art der Dienste zugeordnet sind.
2. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
15 es derart ausgebildet ist, dass von den Mobilfunknetzen (M1,
M2) mehrmals bereitgestellte Dienste derselben Art jeweils
anhand der Datensätze in dem Kommunikationsendgerät (K) in
Form einer Dienstart-Liste gespeichert werden.
- 20 3. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
Einträge in der Dienstart-Liste eine unterschiedliche
Priorität aufweisen.
4. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
für die Priorität ein Bewertungskriterium definiert ist.
5. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 4,
30 dadurch gekennzeichnet, dass
das Bewertungskriterium benutzerdefiniert ist.

6. Kommunikationsendgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass es derart ausgebildet ist, dass die Liste auf einer Anzeigeeinrichtung (3) des Kommunikationsendgerätes (K) darstellbar ist und Auswahlmittel (4) vorgesehen sind zur Auswahl eines Dienstes einer gewünschten Dienstart aus der Liste.

7. Mobilfunk-Anordnung mit mindestens zwei Mobilfunknetzen, (M1, M2) denen jeweils ein Mobilfunk-Kommunikationsstandard zugeordnet ist, und mit mindestens einem mobilen Kommunikationsendgerät (K), das zum Betrieb für die mindestens zwei Mobilfunknetze ausgebildet ist, wobei jedes Mobilfunknetz (M1, M2) für einen Benutzer des Kommunikationsendgerätes (K) eine Anzahl Dienste verschiedener Art bereit stellt, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens zwei Mobilfunknetze (M1, M2) zum Aussenden von Datensätzen ausgebildet sind, die jeweils einer Art der Dienste zugeordnet sind und das Kommunikationsendgerät (K) zum Empfangen und Weiterverarbeiten der Datensätze ausgebildet ist.

8. Mobilfunk-Anordnung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Datensätze Informationen enthalten, die eine Bewertung der zugehörigen Dienste durch den Benutzer gestatten.

Zusammenfassung

Mobiles Kommunikationsendgerät für Dienstart-Signalisierung

- 5 Bei einem mobilen Kommunikationsendgerät (K) zum Betrieb für mindestens zwei Mobilfunk-Kommunikationssysteme in jeweils zugehörigen Mobilfunknetzen (M1, M2), deren jedes für einen Benutzer des Kommunikationsendgerätes (K) einer Anzahl Dienste verschiedener Art bereit stellt, wird die Aufgabe, 10 einem Benutzer eine effiziente Verwaltung der ihm angebotenen Dienste zu ermöglichen, dadurch gelöst, dass das Kommunikationsendgerät (K) zum Empfangen und Weiterverarbeiten von Datensätzen ausgebildet ist, die jeweils einer Art der Dienste zugeordnet sind.
- 15 Vorgestellt wird außerdem eine Mobilfunk-Anordnung.

Figur

